Beitrag zur Lehre vom gekreuzten Riesenwuchs.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Walther Blumenthal

aus Berlin.

ACAD. LUGD. BAT BIBL.

LEIPZIG.
Druck von Emil Lehmann
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 27. November 1909.

Referent: Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.

Dem Andenken
meines lieben Vaters.

Der Riesenwuchs, d. i. die exzedierende Entwicklung eines oder mehrerer Körperteile, hat schon früh die Aufmerksamkeit der Autoren auf sich gelenkt.

Während aber die Aerzte früherer Perioden, etwa bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts, sich lediglich darauf beschränkten, in dieser Hinsicht interessante Einzelfälle kasuistisch mitzuteilen, hat man in neuerer Zeit mit der fortschreitenden Erkenntnis der Krankheitsursachen bestimmte Typen in diesem großen Gebiete abgetrennt und z. T. ätiologisch charakterisiert.

Eine Art der Einteilung ergab sich von selbst, die in angeborene und erworbene, d. h. im späteren Leben auftretende Deformitäten. Doch sie genügte dem Bedürfnis nicht.

Die erworbenen Veränderungen erwiesen sich zwar zum großen Teile einer ursächlichen Scheidung zugänglich. Man erkannte den Einfluß wiederholter Entzündungen mit konsekutiver chronischer Lymphstase, ferner die Rolle von peripheren Nervenläsionen, schließlich jene eigenartigen Wachstumsstörungen, welche im Gefolge einer Hypophysenerkrankung auftreten können.

Anders bei den gleichfalls interessanten angeborenen Vergrößerungen. Trotz aller Theorien (s. später) blieben sie ihrer Aetiologie, ihrem Wesen nach unklar. So mußte man

sich darauf beschränken, rein deskriptiv trennend die Fülle der Erscheinungen übersichtlicher zu gestalten.

3 Typen des angeborenen Riesenwuchses hat man bis jetzt herausgehoben, sämtlich wohlbegründet, aber ungleich der Häufigkeit nach. Allen ist gemeinsam, daß sie angeboren sind, im ferneren Leben fortschreiten und eine Reihe von weiter unten zu besprechenden Merkmalen aufweisen.

Die erste Kategorie repräsentiert die partielle Hypertrophie eines beliebigen Körperteils, einer Hand, eines Fußes Fingers etc.; sie ist relativ häufig. Kaum ein Jahr vergeht, daß nicht in der oder jener medizinischen Gesellschaft oder Zeitschrift diese Frage ventiliert wird.

Seltener ist schon der zweite Typ, der sogenannte halbseitige Riesenwuchs (im Ganzen etwa 30 Fälle bekannt). Hier erstreckt sich die Hypertrophie auf mehrere Teile einer Körperhälfte, z. B. Gesicht und Arm, Arm und Bein, Gesicht plus Rumpf plus Arm plus Bein. Hinsichtlich der Literatur möchte ich auf die ausführlichen Zusammenstellungen von Trélat et Monod, aus neuerer Zeit von Fischer, bes. aber von Lewin und Arnheim verweisen (s. ferner auch Redard, Hoberg, Machenhauer).

Extrem selten ist die dritte Gruppe, bei der man es „nicht nur mit einer abnorm starken Entwicklung größerer Teile einer einzelnen Körperhälfte zu tun hat, sondern mit der Vergrößerung von Teilen beider Hälften (Jacobson l. c.)“ — der sogenannte gekreuzte Riesenwuchs.

Da ich hiervon in der Literatur nur wenige sichere Fälle auffinden konnte, halte ich es für angebracht, einen ähnlichen zu veröffentlichen, zumal er einen bislang noch nicht deutlich beschriebenen Typus darstellt. Er wurde mir zu diesem Zwecke von Herrn Professor Dr. Krönig, auf dessen Abteilung er zur Beobachtung kam, in liebenswürdigster Weise überlassen.

Die 9 Jahre 8 Monate alte Schülerin Mathilde E. wurde am 22. IV. 1909 im Krankenhaus im Friedrichshain, Infektionsabteilung, eingeliefert. Nach Angabe der Mutter hatte das Kind 14 Tage zuvor Scharlach und Ohrenlaufen durchgemacht und litt nun seit einem Tage an einer fieberhaften Entzündung der rechten Hand und des rechten Unterarms.

Diese Entzündung erwies sich als echtes Erysipel, das innerhalb der nächsten Wochen nach anfänglichem Weitergreifen auf den Oberarm abheilte.

Gleich bei der ersten Untersuchung fiel auf, daß der Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, sowie der rechte Fuß vergrößert und verdickt waren, daß ferner die linke Mamma etwa der eines Mädchens zu Beginn der Pubertät entsprach, während die rechte dem Alter des Kindes konform gestaltet war. Auffällig war auch eine ausgedehnte blaurote Marmorierung der Haut an Stamm und Extremitäten.

Dieser eigenartige Befund veranlaßte uns damals schon einen speziellen Status aufzunehmen, den ich nach Durchsicht der einschlägigen Literatur ergänzte, soweit es möglich war.

Anamnese.

In der gesamten Verwandtschaft ist nie ein ähnlicher Fall vorgekommen, ebensowenig schwere Nerven- oder konstitutionelle Leiden, soweit sich durch Befragen feststellen ließ.

Der Vater des Kindes ist bis auf einige ziemlich weit zurückliegende akute Krankheiten angeblich stets gesund gewesen, scheint es auch jetzt zu sein trotz eines entschieden vorhandenen Tremor manuum. Bei der Geburt des Kindes war er 40 Jahre alt.

Die Mutter war angeblich nie krank, zählte zur Zeit der Geburt unserer Patientin 35 Jahre, hat nie abortiert oder tote Kinder zur Welt gebracht. Lues et potus werden von beiden Eltern in Abrede gestellt.

Mathilde E. war das erstgeborene Kind. 2 jüngere Geschwister sind körperlich und geistig normal entwickelt.

Die Schwangerschaft verlief ohne Zwischenfälle, ohne Blutungen, Schmerzen oder Traumen. Nach Auskunft der Mutter dauerte die Geburt 9 Stunden, verlief normal ohne Kunsthilfe; ein Arzt wurde nicht zugezogen. Das Kind kam in Schädellage zur Welt, die Nabelschnur war ihm um den Hals geschlungen, hatte aber keinen Knoten. Die Hebamme löste sofort die Schnur, und das Kind schrie kräftig und anhaltend.

Unmittelbar nach der Geburt bemerkte die Hebamme die stärkere Entwicklung der rechten Körperhälfte, die prominente linke Mamma und die eigenartige Fleckung der Haut, die schon damals den ganzen Körper betroffen haben soll und machte den Vater darauf aufmerksam.

Die weitere Entwicklung des Kindes war unter den obwaltenden Verhältnissen normal. Die hypertrophischen Teile wuchsen im Verhältnis zum übrigen Körper, blieben eher etwas gegen früher zurück, was auch ein zugez gener Arzt bestätigte. Blutungen aus den Genitalien kamen nicht vor, hingegen bestand zeitweise leichter Fluor.

Die Fleckung (s. später) des Körpers breitete sich nicht weiter aus, trat aber in der Kälte stärker hervor.

Mit 6 Monaten Gesichtsrose, die glatt abheilte. Mit 1 Jahr begann das Kind zu sprechen, mit ca. 14 Monaten zu laufen. Durch Masern, die es mit $1^1/_4$ Jahr überstand, kam es nach Angabe der Mutter in der Entwicklung zurück, ging aber mit 1 Jahr 8 Monaten wieder gut, ohne zu hinken. Die Zähne erschienen rechtzeitig und ohne Beschwerden. Rachitis oder sonstige Knochenerkrankung, infantile Kinderlähmung

hat angeblich nie bestanden. Das Kind war späterhin immer zart, aber nie eigentlich krank.

Die geistige Entwicklung der Kleinen war normal und entsprach einem guten Mittelmaß. Mit 6 Jahren Schulbesuch, regelmäßige Versetzung in die höheren Klassen.

1907 Fraktur des rechten Unterschenkels, die ohne äußere Spuren verheilte.

Da sich bei dem Kinde eine Skoliose ausbildete, trug es während zweier Jahre (von 1906—1908 mit gutem Erfolge ein orthopädisches Korsett.

Anfang April 1909 Scharlach, Ohrenlaufen. Im Anschluß daran Erysipel und Krankenhausaufnahme.

Klinischer Befund (gekürzt.)

Kind von mittelgroßer Statur. Muskulatur mäßig entwickelt, Fettpolster stellenweise hypertrophisch. Keine Drüsenschwellungen, Narben oder Oedeme. Am rechten Handrücken und rechten Unterarme eine intensive, hochrote Schwellung der Haut, die proximal mit scharfem Rande abschneidet. Rachenorgane o. B., Sensorium frei, doch ist die Kleine schüchtern und verschämt und spricht nicht mit den andern Kindern im Saale.

Pupillen reagieren prompt, an Arm-, Bein- und Bauchreflexen nichts Abnormes nachweisbar. Innere Organe o. B. Urin zeigt schwachen Eiweißgehalt, enthält reichlich Leukozyten, wenig Plattenepithelien, keine Cylinder, ist frei von Zucker und Blut. Puls 112, schnellend, von verminderter Spannung. Es besteht Fieber bis 40,8°.

Die Temperatur fällt zunächst, um bei Uebergreifen des Prozesses auf den Oberarm ihre alte Höhe wieder zu erreichen, sinkt dann mit dem Abheilen des Erysipels endgültig.

Nach 14 Tagen bei gutem Allgemeinbefinden als geheilt entlassen.

Spezieller Status.

Kind von mittlerem Ernährungszustand, Muskulatur ist mäßig entwickelt.

In der Haut finden sich rosa bis leicht bläulich gefärbte, unter Glasdruck verschwindende Flecke, die teils isoliert stehen, teils ineinander übergehen und unregelmäßige Formen bilden. Sie sind nicht erhaben und lassen keine gröberen Blutgefäße erkennen. Vorne erstrecken sie sich vom Hals bis zum Nabel, hinten bis über die Glutäalgegend hinweg und haben das linke Bein in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen. Aehnliche nur zusammenhängendere Flecken finden sich an beiden Armen, den rechten fast ganz bedeckend, am linken mehr vereinzelt und verstreut. Außerdem liegt auf dem rechten Fußrücken ein etwa pfennigstückgroßer isolierter Fleck.

Gesamte Körperlänge = 136 cm.

Schulterhöhe = 111 cm.

Kopf.

Die rechte Gesichtshälfte erscheint etwas voluminöser, die rechte Backe voller und gerundeter als die linke; die rechte Stirnhälfte ist stärker gewölbt. Diese dem Beschauer deutlichen Differenzen sind jedoch nicht bedeutend genug, um sich mit dem Meßband sicher feststellen zu lassen.

Der Nasenrücken ist (angebl. seit der Geburt) leicht sattelförmig eingedellt, die Nasenlöcher sind gleich weit, die Ohrmuscheln gleich groß. An Mund, Gaumen, Zunge und Zähnen ist nichts Abnormes bemerkbar. 2 Backzähne sind kariös, jedoch findet sich kein Zeichen etwaiger rachitischer oder luetischer Wachstumstörung.

Größter horizont. Kopfumfang = 51 cm

Distanz vom Kinn zu den Tubera parietalia beiderseits = 20 cm

Von der Lippenmitte zu den Mundwinkeln beiderseits = 2,5 cm

Von der Mitte des Kinns zum Ansatz der Ohrläppchen rechts = 11 cm
links = 10,7 cm

Hals zeigt keine Besonderheiten.

Stamm.

In der oberen Brustwirbelsäule besteht eine leichte rechtskonvexe, in der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule eine geringe linkskonvexe Skoliose.

Im Nacken und rechts neben der Lendenwirbelsäule findet sich eine mäßige Hypertrophie des subkutanen Fettgewebes. Auf der unteren Hälfte der Brustwirbelsäule liegt nach links herübergreifend ein etwa handtellergroßer Lipom von 2—3 cm Dicke, das seitlich abgrenzbar und auf der Unterlage gut verschieblich ist.

Die rechte Gesäßbacke und der anschließende Teil des Oberschenkels sind stärker entwickelt als die entsprechenden Partien links. Die unteren Schenkel der Michaelisschen Raute erscheinen auffällig vertieft, wie narbig eingezogen, und schließen einen spitzen Winkel ein.

Knöcherner Thorax und Zwischenrippenräume ohne Besonderheiten. Ueber dem oberen Teil des Sternum leichte subkutane Venengeflechte.

Die Größe der rechten Mamma entspricht dem Alter des Kindes, die linke der eines Mädchens zu Beginn der Pubertät. Sie ist wohlgeformt, von weicher Konsistenz, ohne fühlbare Knoten oder Fettträubchen. Auf ihrer Höhe ist der scheibenförmige Drüsenkörper als talergroße, festere Masse abgrenzbar. Die linke Brustwarze tritt stärker hervor als die rechte. Sie ist breiter, die Montgomeryschen Drüsen sind links doppelt so groß als rechts. Die linke Brust ist

von normaler Haut überzogen; es läßt sich keinerlei Flüssigkeit ausdrücken.

Das Abdomen bietet nichts Besonderes. Die rechte Beckenschaufel steht bei aufrechter Haltung etwas höher als die linke.

Maße.

Umfang von der vorderen zur hinteren Medianlinie unter den Armen gemessen

rechts = 31,7 cm.

links = 35 em. (Mamma!)

Distanz zwischen Brustwarze und vorderer Medianlinie

rechts = 7,2 cm.

links = 8,2 cm. (Mamma!)

Diameter spinarum = 21 cm.

„ cristarum = 21,2 cm.

„ trochanter. = 22,0 cm.

Von der Spin. il. ant. sup. zum Nabel beiderseits = 12,8 cm.

Die Messung der Entfernungen zwischen Nabel einerseits, Sacrum, Coccygeum, Trochanter major anderseits ergibt zwar Differenzen zu Gunsten der rechten Körperhälfte. Diese sind jedoch zu gering, um sich bei der schwankenden Dicke des Fettpolsters verwerten zu lassen. Die rektale Austastung des Beckens ergibt normale Verhältnisse.

Der rechte Arm und das rechte Bein sind voluminöser als die entsprechenden Teile links. Ihre Verdickung nimmt vergleichweise distal zu, was aber beim Arm mehr bei der Betrachtung als bei der Ausmessung sich geltend macht.

An beiden Armen keinerlei Abnormitäten der Muskeln, palpablen Gefäße und Sehnen. Die Bewegungen der Gliedmaßen sind sicher und kräftig. Das rechte Bein wird nicht nachgeschleppt, Patientin hinkt nicht. Die ganze rechte

Seite ist kräftiger als die linke (Bewegungen gegen den Widerstand des Untersuchers).

Länge der Arme (vom Akromion zum Proc. styl. radii) beiderseits = 43,5 cm.

Die linke Hand ist normal, dem Alter entsprechend und wohlgebildet.

Die rechte Hand ist gegenüber der linken vergrößert und verdickt. Dies prägt sich am stärksten bei Zeige- und Mittelfinger aus. Beide Finger gehen am Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalange gabelförmig auseinander und sind — der Zeigefinger radial, der Mittelfinger ulnarwärts bogenförmig verkrümmt. An der Verdickung sind die Knochen beteiligt, jedoch betrifft sie auch in bedeutendem Maße die Weichteile, was besonders im Röntgenbilde stark hervortritt.

Die Gelenke sind frei, die Nägel an Händen und Füßen weich und wohlgebildet.

Der Handteller der rechten Hand ist etwas größer, der Zeige- und Mittelfinger fast doppelt so dick als links.

Maße.

Diameter vom Köpfchen

des 2. zum 5. Metakarpus { rechts 8 cm / links 7,3 cm

Distanz des 2. und 3. Fingers rechts an ihren Spitzen 5 cm.

	Zeigefinger	Mittelfinger
Länge der Finger vom Grundgelenk zur Spitze	rechts 9 cm	10,2 cm
	links 8 cm	9,2 cm
Umfang der Finger an der Grundphalanx	rechts 5,5 cm	6 cm
	links 4,6 cm	4,6 cm

Die Röntgenaufnahmen beider Hände ergänzen die durch Messung gewonnenen Eindrücke.

Die rechten Handwurzelknochen erscheinen in ihrer Gesamtheit etwas breiter als die linken, die Metakarpalien und Phalangen des 2., 3. und 4. Fingers rechts sind länger und dicker als die entsprechenden Teile links und geben einen massiveren Schatten.

Maße im Röntgenbilde in cm

		I	II	III	IV	V
Länge des Metakarpale	rechts	3,8	6,0	5,5	4,9	4,2
	links	3,8	5,4	5,1	4,7	4,3
Länge der Grundphalanx	rechts	2,6	3,9	4,3	3,8	3,0
	links	2,6	3,5	3,9	3,7	2,9
Länge der zweiten Phalanx	rechts		2,2	2,9	2,4	1,7
	links		1,7	2,4	2,4	1,7
Länge der Endphalanx	rechts	1,9	1,3	1,7	1,4	1,4
	links	1,7	1,3	1,3	1,4	1,4

Sonst zeigt das Bild normale Verhältnisse beiderseits. Weder an den Gelenken, noch am Periost oder den Epiphysen sind pathologische Veränderungen sichtbar.

Das rechte Bein ist in seiner Gesamtheit länger und dicker als das linke. Die distal gelegenen Partien zeigen relativ die stärkste Größen- und Volumszunahme, jedoch viel augenfälliger als an der gleichseitigen oberen Gliedmaße. Im Gegensatz zur rechten Hand sind am rechten Fuß sämtliche Metakarpalien und Phalangen an der Längen- und Dickenzunahme beteiligt, wenn auch wieder hier das 2. und 3. Glied besonders vergrößert erscheinen. An Muskeln, Sehnen und Arterien ist kein Unterschied gegenüber dem linken Fuß festzustellen.

Maße.

Von der Spin. il. ant. sup. zum Malleol. ext:

rechts — 74,5 cm

links = 71,5 cm

Umfang in der Mitte des Oberschenkels:

rechts = 32 cm

links = 27,2 cm

Umfang in der Mitte des Unterschenkels:

rechts = 22,2 cm

links = 19 cm

Entfernung vom Tuber calcanei zur Basis der Grundphalanx:

der Großzehe: rechts 19 cm links 16 cm

der 5. Zehe: „ 17 cm „ 15,5 cm

Fußumfang in Höhe des Köpfchens der Großzehengrundphalanx:

rechts = 20 cm

links = 16 cm

		2. Zehe	3. Zehe
Länge	rechts	= 6,5 cm	5 cm
	links	= 4,5 cm	4 cm
Größter Umfang	rechts	= 5,8 cm	4,5 cm
	links	= 4,0 cm	3,6 cm

Im Röntgenbilde erscheinen noch mehr als bei der Ausmessung die distalen Gebilde des rechten Fußes länger und massiver als die des linken. Auch hier sind weder an Knochen noch Gelenken und Epiphysen krankhafte Veränderungen zu sehen.

Maße im Röntgenbilde in cm.

		I	II	III	IV	V
Länge des Metatarsale	rechts	5,1	7,0	6,6	5,9	6,2
	links	5,1	5,9	5,5	5,1	ca. 5,5
Länge der Grundphalanx	rechts	2,7	3,1	3,1	2,5	2,4
	links	2,7	2,4	2,0	2,3	1,7
Länge der zweiten Phalanx	rechts		1,8	1,6	1,3	0,7
	links		1,2	1,1	0,8	0,7
Länge der Endphalanx	rechts	2,3	1,2	1,2	1,1	0,9
	links	2,1	0,8	0,8	0,7	0,7

Organuntersuchung.

Die Lungenränder überall gut verschieblich. In der Spitzentopographie keine Abnormität. Ueberall heller Schall, pueriles Atmen. Herz reicht links bis zur Mamillarlinie, ist nicht nach rechts erweitert. Töne dumpf, keine Geräusche.

An Bauch- und Beckenorganen (rektale Untersuchung) nichts Abnormes. Weder die äußeren noch die inneren Schamlippen bieten irgendwelche Differenzen; sie halten sich im Bereich des Normalen. Scham- und Achselbehaarung fehlt, wie es dem Alter des Kindes entspricht. Thyreoidea nicht vergrößert. Für eine Hyperplasie der Hypophyse ergibt die Röntgenaufnahme des Schädels keinen Anhaltspunkt. Urin frei von Eiweiß und Zucker, enthält reichlich Leukozyten, wenig Plattenepithelien. Keine Zeichen von hereditärer Lues. Die Wassermann'sche Reaktion konnte aus äußeren Gründen nicht angestellt werden.

Reflexe und Pupillen, Augenbewegungen und -hintergrund normal. Sehschärfe normal, Gehör durch Prozesse im Mittelohr beiderseits herabgesetzt.

Sensibilität für spitz und stumpf, warm und kalt beiderseits gut entwickelt. Lokalisations- und Lagesinn o. B.

Die Literaturangaben sprechen von Unterschieden der Temperatur beider Körperhälften. Die Prüfung hierauf, die sehr wünschenswert gewesen wäre, konnte aus äußeren Gründen leider nicht erfolgen.

Psyche gut entwickelt, Intellekt dem Alter entsprechend.

Ich fasse zusammen. Es handelt sich

1. um angeborenen Riesenwuchs des größten Teils der rechten Seite. Betroffen sind rechte Gesichtshälfte, rechter Arm und rechtes Bein mit Einschluß des Gesäßes. Der Fall zeigt also bis dahin eine nahe Verwandtschaft mit der wohl

zuletzt von Machenhauer, Arnheim, Hoberg genügend charakterisierten Hypertrophia totius corporis lateralis, einer immerhin seltenen Affektion.

2. um angeborene, fortschreitende Vergrößerung eines Teiles der anderen Seite, nämlich der linken Mamma.

Stelle ich mich nun auf den Boden der Jacobsonschen Definition (s. o.), so halte ich mich für berechtigt, den vorliegenden Fall als gekreuzten Riesenwuchs anzusprechen, als Hypertrophia corporis cruciata.

Diese spezielle Diagnose stützt sich auf das Vorkommen einer vergrößerten Mamma an der sonst nicht befallenen Seite und steht und fällt mit dem Nachweise, daß es sich hier um eine echte Organhypertrophie handelt.

Nun neigen gerade die Fälle von angeborenem Riesenwuchs zur Bildung von Geschwülsten, die von Stütz- und Gefäßgewebe ausgehen und sich auch gelegentlich in der Gegend der Mamma lokalisieren. So dankt bei Wagner die Brust ihre Vergrößerung einem Lipom, bei Machenhauer einem Angiom. Man könnte mir also entgegenhalten, daß bei meiner Patientin, wo ausdrücklich eine Hyperplasie des Fettgewebes hervorgehoben wird, es sich in der Brust um eine zufällige, für die präzise Diagnose irrelevante Lipombildung handele.

Nichts deutet jedoch in den erhobenen Befunden auf das Bestehen einer Geschwulst hin. Die ganze Farbe, Form, Konsistenz der linken Brust entspricht dem Normalen in einer späteren Lebensperiode. Dazu kommt und darauf möchte ich den stärksten Nachdruck legen — die beträchtliche Verbreiterung eines dem Drüsenorgan als solchem angehörigen Teiles, des Warzenhofes, dann die Vergrößerung der Montgomery'schen Drüsen und der Warze selbst.

Man darf ferner um so eher an eine echte Organhyper-

trophie denken, als es sich hier um ein weibliches Individuum handelt und der beschriebene Zustand der Brust im Laufe der späteren natürlichen Entwickelung vorgesehen ist.

Die Einbeziehung der Brustdrüse in den allgemeinen angeborenen Riesenwuchs gehört zu den größten Seltenheiten. Abgesehen von den beiden genannten Fällen, wo es sich sicher um Geschwülste handelte, konnte ich in der Literatur nur noch zwei finden, wo man an eine echte Hypertrophie der Mamma bei sonstigem Riesenwuchs denken kann.

Der eine ist in einem Vortrage erwähnt, den Hahn auf der Naturforscherversammlung in Stuttgart 1834 hielt und der sonst nur nach dem wenig ausführlichen Referat in Schmidt's Jahrbüchern zitiert wird (Ort der ausführlichen Veröffentlichung s. Literaturverzeichnis).

Es handelt sich bei einem neugeborenem Mädchen um Riesenwuchs beider Hände.

„Die linke Brust, deren Warze etwas eingezogen war, hatte 2 Zoll 8 Linien (7,4 cm) Durchmesser und 1 Zoll (2,7 cm) Höhe."

Der zweite, dazu noch ziemlich unsichere Fall findet sich bei Burlet (zit. nach dem ausführlichen Referat von Trélat et Monod).

27jährige Frau mit halbseitigem Riesenwuchs. Betroffen ist neben dem rechten Arm vor allem die rechte untere Gliedmaße und die rechte Hälfte des Leibes.

„Die Brüste sind gleichmäßig entwickelt. Die rechte (also auf der hypertrophischen Seite) ist ein wenig erhabener."

Abgesehen von den besprochenen Hypertrophien weist nun mein Fall eine Reihe von Merkmalen auf, die sich nach den Arbeiten von Trélat et Monod, Wittelshöfer u. a. bei Riesenwuchs in wechselnder Gruppierung zu finden pflegen.

Er ist angeboren und steht in der Aszendenz völlig isoliert da. Die Heredität spielt keine Rolle (Hahn, Wagner, Foucher, Fischer, Machenhauer).

Der Prozeß schreitet mit den Jahren fort, wobei aber, in der Regel, die Größenverhältnisse der befallenen Teile zu einander gewahrt bleiben. Die rechte Körperhälfte ist vorwiegend ergriffen (Trélat et Monod, Fischer, Machenhauer), hier wiederum mehr die untere Extremität (z. B. Burlet, Fischer); die hypertrophischen Finger und Zehen liegen benachbart (Goldscheider) und zeigen Verkrümmungen (Ewald). Auch hier finden wir die merkwürdige, von Friedberg gewissermaßen zum Gesetz erhobene Tatsache, daß die am meisten distal gelegenen Gliedmaßen und Gliedmaßenteile die relativ stärkste Hypertrophie erfahren. Das exzessive Wachstum hat fast alle Gewebe ergriffen. Die Gelenke sind normal, die Nägel zeigen keinerlei Veränderungen. Wie sonst fällt auch hier eine massive Entwicklung des Fettgewebes (Busch, Friedberg, Machenhauer) auf, dann eine Neigung zur Bildung von Gefäßhyperplasien (Friedberg, Machenhauer).

Die oben beschriebenen kapillären Nävi finden sich als besonders markant oft erwähnt (Devouges, Möbius, Paul Wagner, Tilanus, Steffen, Widenmann). Ferner besteht im Anschluß an die Hypertrophie eines Beines Skoliose, die nicht selten beschrieben wird (Friedberg, Lewin). Nervensystem, Psyche und Intelligenz sind normal, ebenso dis inneren Organe, soweit sich klinisch feststellen läßt.

Nicht vorhanden sind in diesem Falle die öfter beschriebenen Hemmungs- oder überzähligen Bildungen: Syndaktylie (Hahn, Machenhauer), Makroglossie (Kopal) u. a. m. Es fehlen auch die Naevi pigmentosi u. pilosi (Hornstein, Zondek), ferner die von Redard, Goldscheider u. a. fest-

gestellten Sensibilitätsdifferenzen zwischen beiden Körperhälften. Auf Temperaturdifferenzen konnte ich aus äußeren Gründen nicht untersuchen, ebensowenig auf Unterschiede in der Schweiß- und Speichelsekretion, die z. B. Lewin erwähnt.

Die Ursachen des angeborenen Riesenwuchses sind noch so gut wie bekannt. Mit Sicherheit kann man wohl eine in Analogie zur Akromegalie gedachte Funktionsstörung der Hypophyse (s. Widenmann) oder der Glandula pinealis (Oesterreich und Slawyk)[1] als ätiologisch ausschalten. Auch die kongenitale Syphilis, die Fuchs in seinem Falle [1]) betont, wird wohl nur gelegentlich und wohl kaum ätiologisch eine Rolle spielen. Jedenfalls sind derartige Befunde in der Literatur m. W. sonst nicht erwähnt.

Die von Trélat et Monod angenommene partielle Paralyse der Vasomotoren genügt ebensowenig wie die von Broca (zit. nach Arnheim) vermutete Störung des epiphysären und periostalen Knochenwachstums oder die von Widenmann, Lewin befürwortete Trophoneurose (s. Goldscheider, Hornstein), um die mannigfaltigen Befunde einheitlich zu erklären, zumal die — wenn auch spärlichen — anatomischen Untersuchungen keine rechten Anhaltspunkte dafür geben (Hornstein)[2]. Auch im vorliegenden Falle erwiesen sich die Knochen und Epiphysen im Röntgenbilde durchaus normal.

Virchows Vermutung, der sich Fischer und Machenhauer anschließen, wonach mechanische Störungen in utero (z. B. durch Umschlingung der Nabelschnur mit Zirkulationsbehinderung) vielleicht ein prädisponierendes Moment abgeben, wird wohl nur für eine Reihe von Fällen zutreffen, besonders aber bei halbseitigem und gekreuztem Riesenwuchs versagen.

[1]) In beiden Fällen handelte es sich um erworbenen Riesenwuchs.

[2]) S. dagegen Hofmann.

Am wahrscheinlichsten deucht mich die von Cohnheim ausgesprochene und von Wagner, Möbius, Kopal, Jacobson angenommene Ansicht, daß der angeborene Riesenwuchs auf Fehler der embryonalen Anlage zurückzuführen sei. Nach Cohnheims Formulierung würden diesen eine zu üppige Bildung und bis zur Verdoppelung gehende Vermehrung eines größeren oder kleineren Teiles der beim Furchungsprozeß entstandenen ersten Urzellen der Keimanlage zu Grunde liegen. Seine Hypothese ist noch am meisten imstande, die Genese gerade so komplizierter Veränderungen wie bei halbseitigem und gekreuztem Riesenwuchs, ferner bei Hypertrophie symmetrischer Teile beider Körperhälften (z. B. Curling, zit. nach Humphry) unserm Verständnis näher zu rücken. Freilich ist damit über das eigentliche Wesen der Affektion noch wenig gesagt, und wir stehen noch immer vor einem Rätsel.

Die weitere Entwicklung des vorliegenden Falles wird sich wohl in den bis jetzt vorgezeichneten Grenzen bewegen. Da die hypertrophischen Teile der Anamnese nach stets im Verhältnis zum übrigen Körper gewachsen sind, wird es hier (im Gegensatz zu Friedbergs Fall) auch in Zukunft wohl so bleiben; die Lipome dürften auf Grund der bisher vorliegenden Erfahrungen ebenfalls keine besondere Vergrößerung erfahren (s. Billroth). Immerhin denkbar wäre, daß nach Abschluß der Pubertät die Hyperplasie der linken Mamma weniger in die Augen fiele, doch möchte ich mich mangels analoger Beobachtungen hierüber nicht bestimmt äußern.

Mit der Therapie des angeborenen Riesenwuchses war es bis jetzt schlecht bestellt. Einer Beeinflussung durch Medikamente (Jodsalbe-Hahn) oder durch ständige Kompression (Hahn u. a.) erwiesen sich die betreffenden Teile nicht zugänglich, ausgenommen vielleicht in Redard's Falle.

Man sah sich daher gezwungen, bei besonders ausgeprägter Hypertrophie zu verstümmelnden Operationen zu schreiten wie Amputationen und Exartikulationen (Hahn, Jdeler Hofmann), um unter Verzicht auf Besserung der Form wenigstens die Funktion erträglicher zu gestalten. Bei starker Vergrößerung eines der langen Röhrenknochen empfahl man u. U. Kontinuitätsresektionen.

Zu derartig eingreifenden Maßnahmen braucht man sich im vorliegenden Falle wohl kaum zu entschließen. Ich möchte jedoch hier mit dem Vorschlage eines therapeutischen Verfahrens hervortreten, das u. U. bei Riesenwuchs jedoch nur jugendlicher Individuen Anwendung finden könnte.

Nach den Untersuchungen der letzten Jahre — ich nenne hier vor allem die schöne Arbeit von Försterling — beeinflussen die Röntgenstrahlen selbst bei kurzer Einwirkung nicht nur krankhafte, sondern auch normale jugendliche Gewebe.

Es genügten partielle Bestrahlungen jugendlicher Kaninchen, um einen Wachstumsunterschied bis zu 20% im Sinne einer Hemmung zwischen exponierten und nicht bestrahlten Gliedmaßen zu bewirken.

Es wäre daher wohl möglich, daß man durch wiederholte kurze Bestrahlungen das Wachstum der riesenwüchsigen Teile mindern und so ihr Verhalten der Norm annähern könnte. Nur bei monströser Vorbildung großer Körperpartien dürfte ein solches Verfahren nicht empfehlenswert sein. Denn nach Försterling steht eine schädliche Nebenwirkung auf das gesamte Körperwachstum zu befürchten, wenn die bestrahlten Teile einen gewissen Prozentsatz des Körpers ausmachen resp. überschreiten.

Anhangsweise möchte ich noch kurz die bis jetzt bekannten Fälle von gekreuztem Riesenwuchs anführen.

1. Friedberg. Zehnjähriges Mädchen. Enorme Hypertrophie des ganzen rechten Beines, starke Vergrößerung der linken Hand.

2. Lewin. 26jähriger Mann. Befallen war die linke Gesichtshälfte, der linke Arm und das rechte Bein.

3. Jacobson. (Sehr schöner Fall.) Dreijähriges Mädchen. Hypertrophie der rechten Wange, des rechten Armes und der rechten Hand, des rechten Labium maius, der linken Hälfte von Brust und Unterleib, des linken Beines und beider Füße.

Diesen von Jacobson erwähnten möchte ich außer dem meinigen noch folgende Fälle anreihen.

4. Hahn. Neugeborenes Mädchen. Riesenwuchs beider Hände. Die rechte war stärker beteiligt als die linke. Rechts bestand Syndaktylie des 4. und 5. Fingers und Bildung eines überzähligen, ulnar sitzenden Fingers. Die linke Brust war stark vergrößert. (Maße s. v.)

5. Devouges, 17jähriger Mann. Hypertrophisch waren die rechte Hälfte von Gesicht, Thorax und Schultergürtel, die rechte obere und untere Gliedmaße, dann die drei ersten Zehen des linken Fußes.

6. Redard. Knabe von 2 Jahr 2 Monaten. Starke Vergrößerung des ganzen rechten Beines, vor allem des Fußes und der Zehen. Hypertrophie der 2., 3. und 4. Zehe links.

Ich erfülle ferner noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Krönig, für die freundliche Ueberlassung des Falles meinen besten Dank auszusprechen, ferner Herrn Dr. Gerson für die Unterstützung bei Abfassung des Status zu danken. Die Röntgenaufnahmen sind von Dr. Hoesch, die photographischen Aufnahmen von der Oberschwester Johanna Rosenboom angefertigt, beide im Berliner städtischen Krankenhause im Friedrichshain.

Literatur.

Adler, Ueber partiellen Riesenwuchs. Verhandlungen der Berl. med. Ges. 23. Jan. 1895.

Ahlfeld, Die Mißbildungen des Menschen. Leipzig, 1880.

Arnheim, Ueber einen Fall von kongenitaler halbseitiger Hypertroph. mit angeborenen Bronchiektasien. Virch. Arch. 1898, No. 154, S. 300 und Verhandlg. der Berl. med. Ges. 1896, S. 230 u. 1898, S. 258.

Billroth u. Winiwarter, Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. 16. Aufl. 1906.

Burlet-Ollier, Halbseitiger Riesenwuchs. Gazette médicale de Lyon. Juli 1862 (zit. nach Trélat et Monod. u. Lewin).

Busch, Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Hypertrophie der Extremitäten. (Langenbecks Arch. für klin. Chirurgie 1866. Bd. VII, S. 174.

Cohnheim, Vorlesungen über allgem. Pathologie. Berlin 1882.

Curling, Ueber Riesenwuchs, med-chir. Transactions. London 1845, No. 28, S. 337 (zit. nach Humphry).

Delbanco, Bilder von der Hand eines 10jährigen Jungen mit Riesenwuchs. Verein f. inn. Med. Berlin. Sitz. vom 24. XI. 08 (ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1908, S. 2245.)

Devouges et Millard, Prédominance et développement du côté droit etc. Bulletins de la soc. anatomique de Paris. 1856, S. 510, ferner bei Trélat et Monod.

Ewald, Angeb. und fortschr. Hypertroph. der linken Hand. V. A. No. 56, S. 421.

Fischer, Der Riesenwuchs. D. Zeitschr. f. Chir. XII, 1879.

Foersterling, Ueber allgemeine und partielle Wachstumsstörungen nach kurzdauernden Röntgenbestrahlungen von Säugetieren. Archiv f. klin. Chir. Bd. 81, II. Teil, Festschr. 1906, ref. in Münchn. med. Wochschr. 1907. No. 14, S. 683.

Foucher, Fall von halbs. Riesenwuchs. Bulletins de la soc. anatom. de Paris. 25e année. 1850, S. 108. (Durch Druckfehler entstellte Angaben!)

Friedberg, Angebor. und fortschr. Riesenw. des rechten Beines usw. V. A. 1867, Bd. 40, S. 353.

Friedreich, Fall von Riesenwuchs. V. A. 1863, Bd. 28, S. 474.

Th. Fuchs, Heredit. Lues und Riesenwuchs. Wien. klin. Wochenschr. 1895, No. VIII, S. 668.

Fuchs, Ueber Riesenwuchs. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 33 u. 34.

Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

Goldscheider, Bemerkungen über einen Fall von Riesenwuchs. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1889, S. 154.

Gruber, Ueber einen Fall von Makrodaktylie bei einem Lebenden. V. A. No. 56, S. 416.

Hahn, Riesenwuchs der Hände und der l. Brust. Mediz. Korrespondenzbl. des Würtemberg. ärztl. Vereins. Stuttgart d. 3. Okt. 1834, Bd. IV, No. 3, S. 19. (Protokoll der 2. Sitz. der medic. Sektion der Versammlg. der Naturforscher und Aerzte zu Stuttgart 1834). S. a. Schmidts Jahrbücher 1835, Bd, V, S. 138.

Hoberg, Beitrag zur Kasuist. des angebor. Riesenw. Diss. Greifswald 1898. S. a. Schmidts Jahrbücher 1898, Bd. 260, S. 147.

Hofmann, Zur Pathol. des angeb. partiell. Riesenwuchses. Beitr. zur klin. Chir. 1906, No. 48, S. 391.

Hornstein, Ein Fall von halbs. Riesenw. V. A. Bd. 133, S. 440 anatom. Untersuchg.).

Humphry, Ueber Makrodaktylie, medico-chir. transactions. London 1891, S. 165.

Jacobson, Ein seltener Fall von beinahe universell. angebor. fortschr. Riesenw. V. A. 1895, Bd. 139, S. 104.

Ideler, Ueber Riesenwuchs. Dissert. Berlin 1855.

Joseph, Riesenw. eines Ohres. Berl. med. Ges. Sitz. vom 19. Jan. 1898.

Kopal, Ein Fall von kongen. halbs. Hypertrophie mit Makroglossie. Prager med. Wochenschr. 1895, Bd. XX. No. 33, S. 341.

Lewin, Studien über die bei halbs. Atrophien u. Hypertrophien namentl. des Gesichts vorkommenden Erscheinungen.
Charité Annalen 1884, IX. (Ausführl. Uebersicht der bis dahin bekannten Fälle).

Machenhauer, Ein Fall von angebor. partiell. Riesenwuchs mit Berücksichtigung der Aetiologie desselb n und verwandter Wachs umsabnormitäten. Centralbl. f. inn. Med. 1896, No. 43, S. 1105.

Manasse, Riesenwuchs des r. Fußes. Verh. der Berl. med. Ges. S. B. klin. Wochenschr. 1890, S. 411.

Moebius, Halbseit. Riesenwuchs. Leipzig. med. Ges. zit. nach Schmidts Jahrbüch. 1890, No. 228, S. 224.

Oestreich u. Slawyk, Riesenwuchs und Zirbeldrüsengeschwulst. V. A. 157, S. 475.

Redard, De l'hypertrophie congénitale partielle. Archives gen. de médecine. Paris 1890, S. 31.

Steffen, Angebor. Hypertrophie einer Körperhälfte. Jahrb. f. Kinderheilk. 1894, Bd. 38, S. 379.

Tilanus, Ueber einen Fall von Hemihypertrophia dextra. Münch. med. Wochenschr. 1893, S. 65.

Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie.

Trélat et Monod, De l'hypertrophie unilatérale. Archives gen. de médecine 1869, I, S. 536 u. 676 (Zusammenstellung der bis dahin bekannten Fälle).

Virchow, Die krankhaften Geschwülste.

Wagner, Hypertroph. der r. Brust und der r. oberen Extremitäten, bes. der Hand u. der Finger. Oesterr. med. Jahrbücher Bd. 19, Stck. 3 (zit. nach Schmidts Jahrb. 1842, dritter Supplementsband S. 66.

Wagner, Paul, Zur Kasuistik des angebor. und erworb. Riesenwuchses. D. Zeitschr. f. Chir. 1887, Bd. 26, S. 281.

Widenmann, Ein Fall von halbs. Riesenw. Ges. der Charité-Aerzte. Sitz. vom 21. XII. 1899, ref. in Berl. klin. Wochenschr. 1901, S. 145.

Wittelshöfer, Ueber Riesenwuchs. Arch. f. klin. Chir. 1879, S. 57. (Literat. über Riesenw. im allgemeinen).

Ziegler, Lehrbuch der Pathologie. 11. Aufl. 1905.

Zondek, Beitrag zur Lehre vom Riesenwuchs. Arch. f. klin. Chirurgie 1904, Bd. 74.

Lebenslauf.

Verfasser vorstehender Arbeit, Walther Blumenthal, ev.-luth. Konfession, wurde am 6. August 1884 als Sohn des Kaufmanns M. Blumenthal zu Hannover geboren.

Er besuchte zunächst das Realgymnasium, dann das Kaiser Wilhelmsgymnasium zu Hannover und widmete sich dem medizinischen Studium an den Universitäten zu Heidelberg, Würzburg, München, Rostock und Berlin. Am 19. Dezember 1908 beendete er die medizinische Staatsprüfung und war dann vom 15. Januar 1909 an auf der II. inneren Abteilung des Berliner städtischen Krankenhauses im Friedrichshain tätig unter Leitung von Prof. Dr. Krönig.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Heidelberg: Kuno Fischer, Göppert, Klaatsch, Krafft, Quincke, Pfitzer.

Würzburg: Boveri, Helferich, Stöhr.

München: v. Bayer, Goebel, Hertwig, Meyer, Mollier, Neumayer, v. Notthafft, Posselt, Röntgen, Rückert, Stumpff, v. Voit.

Rostock: Martius, Meinertz, Müller, Wolters, Thierfelder.

Berlin: B. Baginsky, v. Bardeleben, Casper, B. Fränkel, Gottschalk, Grabower, Greeff, Heubner, Hildebrand, Lesser, Lewin, Olshausen, Orth, Passow, Rosien, Rubner, Schmieden, Senator, Straßmann, Waldeyer, Ziehen.

Allen diesen Herren, seinen hochverdienten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.